Zur Biologie einiger Kleinschmetterlinge.

Von

PER BENANDER.

Argyroploce schulziana F.

Sonderbarerweise ist die Raupe eines so verbreiteten und an vielen Stellen sehr gemeinen Schmetterlings wie *Argyroploce schulziana* unbekannt. Auch die Futterpflanze hat man nicht gekannt, doch wurden Vermutungen ausgesprochen, Vermutungen, die in einigen Werken als Tatsachen angeführt wurden. Die Pflanze, die zuerst als Futter dieser Raupe angeführt wurde, ist *Pinus*. In einer 1805 erschienen Arbeit von BECHSTEIN und SCHARFENBERG, Vollständige Naturgeschichte der schädlichen Forstinsekten, T. III. S. 762 wird nämlich auf ein mir unbekanntes Werk verwiesen, »Hennert, vom Raupenfrass», und über die Raupe wird gesagt: »Ob aber dessen Raupe auf Föhren lebe, getraue ich mir nicht zu behaupten. In der angeführten Hennert'schen Schrift scheint es der Pastor GRONAU, von dem dieser Wickler eine Mottenbenennung erhalten hat, beobachtet zu haben». Im Jahre 1830 schreibt TREITSCHKE (Naturgeschichte der europäischen Schmetterlinge VIII. S. 144): Nach Herrn D. ZINCKEN lebt der Wickler keineswegs auf Nadelholtz. Es meldet dieser Schriftsteller darüber Folgendes: »Obgleich ich die Raupe noch nicht kenne, so kann ich doch dreist behaupten, dass ihre Futterpflanze nicht zu den Fichtenarten, überhaupt nicht zu den Nadelhölzern gehören könne. Ich fand den Schmetterling alle Jahre im August häufig auf gemeiner Heide und Heidelbeeren in Birkenwaldungen, wo weit und breit kein Nadelholz wuchs. In Fichten- oder Tannenwaldungen kam er hingegen mir niemals vor, ob ich gleich, durch jenes Erscheinen aufmerksam gemacht, genau darauf geachtet habe». Dies referiert E. HOFMANN (Die Kleinschmetterlingsraupen, Nürnberg 1875 S. 44) wie folgt: »Nach ZINKEN in den Nadeln von Föhren, was aber TREITSCHKE bezweifelt». Angaben über *Pinus* als Futterpflanze findet man auch in HARTMANN, Die Kleinschmetterlinge des europäischen Faunengebietes, S. 183: »R. 3. 4. 5. *Pinus sylv.* in Na-

deln versponnen» und wortgetreu das gleiche liest man in SPULER, Die Schmetterlinge Europas, Stuttgart 1910, Bd. II. S. 266. Ansonsten ist in neueren Schmetterlingswerken der Gedanke an *Pinus* als Futter aufgegeben. Anstatt dessen findet man die Annahme anderer Futterpflanzen, zuerst *Vaccinium* (WOCKE, Verzeichn. d. Lepidopt. Schlesiens) und dann *Calluna* (SORHAGEN, Die Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg).

Bei Benestad fliegt *A. schulziana* in Menge an einem Sumpf von ganz geringer Ausdehnung, und in der Hoffnung an einem so abgegrenzten Gebiet dessen Raupen finden zu können, habe ich dort mehrere Sommer nach ihr gesucht. Auf *Vaccinium oxycoccos* L., der einzigen dort wachsenden *Vaccinium*-Art fand ich keinerlei Kleinschmetterlingsraupen, zwischen Moss kam eine Raupe jedoch reichlich vor. 1923 gelang es mir diese zum Imago aufzuziehen und damit zu beweisen, dass es sich wirklich um die Raupe von *A. schulziana* handelte, die damit endlich gefunden war. Ich war der Ansicht, dass diese gleich der Raupe der nahestehenden *A. palustrana* Z. vom Moss lebe. Um Eier zu erhalten, wurden am 14. August einige Weibchen in einem Topf mit Moss eingesperrt und am 19. fanden sich Eier an den Blättern und oberen Stammteilen des Mosses befestigt. Die Raupen schlüpften vom 12. September angefangen, also nach ungefähr vier Wochen. Die kleinen Raupen krochen lebhaft am Moss herum, verzehrten jedoch nichts davon, sondern gingen ein. Dies erweckte in mir den Gedanken, dass vielleicht doch *Vaccinium* das Futter der Raupe sei und dass sich diese nur zwischen dem Moss verstecke. Im nächsten Sommer wurden junge Raupen eingesammelt, die teils in Röhren mit Moss und teils in solche mit *Vaccinium oxycoccus* eingesperrt wurden. Das Moss verblieb unberührt, aber die *Vaccinium*-Blätter wurden verzehrt. WOCKE hat also recht. Sicherlich verzehrt die Raupe auch *Vaccinium vitis idaea*, da ich den Schmetterling an einer Stelle gefunden habe, wo nur diese *Vaccinium*-Art vorkommt.

Die Raupen sind leicht aufzufinden, da sie oberhalb des Mosses aus Gewebe weisse Wege spinnen, die in mehrere Richtungen ausstrahlen. Wo sich diese Wege treffen, geht ein Rohr aus Gewebe lothrecht zwischen den Mossstengeln hinunter und in diesem, 3—5 cm tief, ruht die Raupe mit dem Kopfe nach oben. Zu unterst im Rohr liegen die Exkremente der Raupe. Im Sommer 1923, wo alles sehr spät entwickelt war, konnte ich Raupen bis Mitte Juli antreffen. Die erste Puppe beobachtete ich am 3. Juli und vom 12. an waren die meisten verpuppt. Diese ruhten nicht in einem geschlossenen Kokon, sondern in einem lothrechten, oben offenen Geweberohr, das dem von der Raupe bewohnten gleicht. Auch die Puppen hatten den Kopf nach oben. Sie waren sehr lebhaft

und kletterten, sobald das Rohr berührt wurde, rasch nach oben. Das Puppenstadium dauerte ungefähr 18 Tage.

Das Ei ist schwefelgelb, länglich, mit fast glatter Oberfläche. Die Form wechselt, da sie sich an die Unterlage anpassen, so dass die dieser zugewendete Seite abgeplattet wird.

Die Raupe ist im erwachsenen Zustand gelbgrün, die Oberseite der Segmente 1—9 ist dunkler, grasgrün und von einem noch dunkleren Rückengefäss durchzogen. An den männlichen Raupen sieht man am 8. Segment die kleinen Testikeln braunrot durchschimmern. Der Kopf ist glänzend schwarz mit zwei glänzenden braunen sichelförmigen Strichen von der Hinterkante des Kopfes über die Loben nach vorne. Antennen und Palpen braungelb. Die Halsplatte ist sehr fein licht geteilt, glänzend schwarz mit grünlichem Schimmer an den Kanten. Die Farbe der Analplatten wechselt: einfarbig grün, grün mit dunklen Punkten, ganz braunschwarz. Die Atemlöcher sind braun. Die Warzen etwas dunkler als der Körper, erhöht, glänzend. Die Brustfüsse schwarz, die Hacken der Bauchfüsse schwarzbraun.

Die Puppe braunschwarz mit ganz schwarzen Flügelscheiden. Jedes Hinterleibssegment ist am Rücken und etwas zu den Seiten herab mit zwei Querreihen nach rückwärts gerichteter Dornen versehen. Die die erste Reihe bildenden Dornen stehen weiter von einander und in einer etwas gebogenen Linie, ferner sind sie etwas grösser und haben nach rückwärts gebogene Spitzen. Die der hinteren Reihe stehen gedrängter und in einer Geraden; ausserdem sind sie kleiner und nicht gebogen. Das letzte Segment der Puppe trägt am Ende oben zwei kräftige Dornen, deren Spitze etwas nach vorne gebogen ist.

In diesem Zusammenhang will ich eine andere Beobachtung erwähnen. In der Nacht vom 10. auf den 11. Juli 1920 habe ich am Berge Wällista in Jämtland ungefähr 30 Schmetterlinge dieser Art immer über der gleichen Stelle herumwirbeln gesehen. Bei näherem Zusehen konnte ich ein frisch geschlüpftes Weibchen still am Grase sitzend beobachten, welches nur hier und da einen Flügelschlag ausführte. Die fligenden Tiere waren Männchen. Als ich mich näherte, wurden die meisten verscheucht, aber nach und nach sammelte sich wiederum eine grosse Anzahl und diese kamen ohne Ausnahme aus der Richtung, in die der ziemlich starke Wind blies, was deutlich darauf hinweist, dass sie irgend einer Art Duft des Weibchens folgten.

Epiblema graphana TR.

Über die Raupe von *Epiblema graphana* TR. ist nur ganz wenig bekannt. H. DISQUÉ in Speyer hat sie gesehen und be-

richtet darüber in Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris, Jahrg. 1903. S. 288: »Eine mir aus Frankreich zur Ansicht gesandte präp. R. war geblichweiss mit braunem Kopf. Nackenschild wenig ausgeprägt, blass gelblich, nicht viel von der Körperfarbe unterschieden. Sie war bezeichnet mit 17. 6., Wurzel von *Achillea millefolium*». In KENNEL, Die Palaearktischen Tortriciden ist diese Beschreibung der Raupe wiedergegeben und folgendes hinzugefügt: »Sie lebt im Juni, dann wieder im September, Oktober in jungen Trieben und in der Wurzel von *Achillea millefolium*». Woher KENNEL diese Angabe über die Zeit erhalten hat, ist mir unbekannt. Sie ist, zumindestens was unser Land betrifft, unrichtig, denn die Raupe kommt nur in einer Generation vor und überwintert halb erwachsen. Die Raupen entwickeln sich jedoch mit verschiedener Geschwindigkeit, sodass man Ende Juni gleichzeitig Raupen, Puppen und den Schmetterling antrifft. Am 29. Juni in alten Sprossen angetroffene, also überwinterte Raupen, wurden am 20. und 23. Juli zum Schmetterling und andere, die ich am 17. August gefunden habe, waren noch am 28. Mai des nächstfolgenden Jahres Raupen.

Am 1. Juli fand ich ein Paar Schmetterlinge in copula. Sie wurden zusammen mit einigen Exemplaren *Achillea millefolium* eingesperrt. Nach 14. Tagen wurden die Pflanzen untersucht und hierbei 23 St. Eier aufgefunden. Sie waren an den Blättern weit oben und nicht unten am Stiel befestigt. Sie sassen in den Winkeln der Fiederblättchen oder am Grund der Fiederchen. Am 22. Juli erschienen die Raupen, die sich zum Blattstiel und dann längs dieses bis zur Anwachsstelle herunterfrassen. Bis dorthin lebten sie ausserhalb der Pflanze, darauf drangen sie in den Spross ein, den sie aushöhlten. Im obersten Teil des Wurzelstockes, von wo die Blattrosette ausgeht, bringt die Raupe ihr Leben zu. Alle Exkremente werden durch eine Öffnung an der Spitze des Sprosses herausgeworfen. Nachdem der Hohlraum mit Seidengewebe ausgekleidet wurde, verpuppt sich die Raupe und ruht dann mit dem Kopf nach oben. Beim Schlüpfen drängt sich die Puppe heraus.

Das Ei ist etwas länglich mit unregelmässig körniger Oberfläche, von bleich gelbgrüner Farbe mit einigen oder mehreren blutroten Punkten, die sich hier und da zu Flecken oder zu einem einzigen grösseren Fleck vereinigen.

Die Raupe ist von weisser, ein wenig ins grüngelbe gehenden Farbe, schwach durchscheinend. Die Borsten sind gelblichgrau, auf erhöhten Warzen von Körperfarbe befestigt. Die Atemlöcher kreisrund, braun. Der Kopf gelb, mit dunklerem bräunlichen Hinterrand und bei einigen Raupen mit bräunlichen von der dunklen Hinterkante nach vorn gerichteten Streifen. Auf den Seiten des Kopfes ein schwarzbrauner Ocellarfleck und hinter die-

sen ein schwarzbrauner Längsstreifen. Die Gabellinie braun, die Frontoantennalsutur jedoch weisslich. Der Kopf ist retractil und der im Prothoracalsegment zurückgezogene hintere Teil desselben ist durch die durchscheinende Halsplatte deutlich sichtbar. Diese ist unbedeutend gelber als der Körper und nur hinten durch zwei schwach gelbliche Flecke ausgezeichnet. Die Brustfüsse gelblich mit bräunlichen Klauen. Die Hackenkränze der Bauchfüsse eiförmig mit dem breiteren Ende nach aussen, ganz und einfach mit gleichlangen braungelben Hacken.

Die Puppe hellbraun mit gelblicherem Hinterkörper. Die Hinterleibssegmente 2—8 auf der Oberseite zwischen den Atemlöchern mit einer Querreihe spitziger, nach hinten gerichteter Dornen versehen, die Segmente 3—7 ausserdem noch mit einer gleichlangen Reihe doppelt so dicht stehender kleinerer solcher; sie liegt ungefähr in der Mitte zwischen der vorderen Reihe und dem Hinterrand des Segmentes. Das Segment 9 mit einer Reihe an der Spitze nach vorne gebogener Dornen. An der Unterseite zwischen den Atemlöchern auf jedem Segment eine Reihe ziemlich weit voneinander stehender stumpfer Erhöhungen, jede derselben an der Spitze mit einer geraden Borste. Diese entsprechen der Anzahl und Anordnung nach vollständig den Borstwarzen der Raupe auf der entsprechenden Körperpartie. Auch Segment 10 mit solchen Borsten. Der Cremaster oben an der Spitze mit zwei etwas nach vorne gebogenen Dornen.

Crambus silvellus Hb.

Am 26. Juni 1923 fand ich in einer feuchten Waldwiese die bisher unbekannte Raupe von *Crambus silvellus* Hb. im Mosse lebend. Kein Gewebe an der Oberfläche deutete an, wo sich die Raupen befanden. Sie ruhten in vertikalen Geweberöhren, die am unteren Ende mit grünen Exkrementen ausgekleidet waren. Das Moss bildete nicht ihre Nahrung, sondern sie verzehrten die Blätter dort wachsender feinblättriger *Carex*-Arten. Die erwachsenen Raupen spannen sich in dichte Kokons ein, die aus einem dünnen aber dichten Gewebe bestanden und aussen mit abgenagten Mossstückchen bekleidet waren. Wie lange das Puppenstadium dauerte konnte ich nicht feststellen, aber aus einem Kokon, der Anfangs Juli fertig war, schlüpfte der Schmetterling am 24. Juli. Die Puppe verblieb im Kokon.

Am 7. August wurden einige Weibchen in ein Gefäss zusammen mit Moss und Riedgras eingesperrt. Als am 16. August alle tot waren, wurde der Inhalt des Gefässes untersucht. Zahlreiche Eier fanden sich vor, die auf keinerlei Weise an den Pflanzen befestigt waren, sondern offenbar aufs gerade Wohl fallen gelassen

wurden. So machen es wohl alle *Crambus*-Arten, denn ich habe das gleiche an *C. uliginosellus* Z. beobachtet und über amerikanische Arten schreibt Felt (E. P. FELT, On certain grasseating insects, Ithaca 1894): »The eggs are usually, if not always, allowed to fall at random in the grass». GARTNER berichtet ähnliches über *C. chrysonuchellus* SC. in Stett. ent. Z. 1865, S. 326. Die Raupen schlüpften am 23. August, die Eischalen blieben ausgebreitet liegen.

Das Ei ist weiss, länglich, mit längsgerichteten Leisten und Furchen.

Die Raupe ist gelbgrünlich grau, mit grossen glänzenden gelbgrauen Warzen. Die Atemlöcher braun. Die Kopffarbe von gelb mit braunen Strichen und Punkten bis schwarzbraun wechselnd. Die Gabellinie, Antennen und Palpen lichter. Die Halsplatte schwarzbraun mit lichter Mittellinie. Die Analplatte von der Farbe des Körpers. Die Brustfüsse und die Hacken der Bauchfüsse schwarzbraun.

Die Puppe gelbbraun, deren Oberfläche ganz glatt ohne Skulptur, die Ränder der Atemlöcher hervorstehend. Das zehnte Segment quer abgesetzt. Der Cremaster lang, gleichbreit mit abgeplatteter Ober- und Unterseite, an der Basis grob runzelig, rückwärts mit 2 kurzen etwas gebogenen Borsten versehen.

Pempelia ornatella SCHIFF.

Die Raupe von *Pempelia ornatella* SCHIFF. ist noch unbeschrieben. Über ihre Lebensweise berichtet DISQUÉ in Iris 1901 Seite 157: »R. an *Thymus* in Gespinströhren zwischen den Blättern». Dies ist richtig. Am Boden unter *Thymus serpyllum* liegt ihr langes festes Geweberohr, an der Aussenseite mit Pflanzenteilen und besonders am hintersten Teil mit den schwarzen Exkrementen der Raupe bekleidet. Von diesem führt dünnes weisses Gewebe über die Pflanze und auf diesem Gewebe zieht die Raupe aus um zu fressen und zieht sich darauf wieder rückwärts hinunter in ihr Rohr. Zur Verpuppung spinnt sie einen festen Kokon, der mit Erde und Pflanzenteilen ausgekleidet wird.

Am 7. August 1923 wurden einige Weibchen auf *Thymus* eingesperrt und die Pflanze nach einer Woche untersucht. Alle Eier die ich finden konnte, waren oben im Blütenstand befestigt, die meisten im Blütenkelch oder am Blütenstiel zwischen den Blüten, eines klebbte in der Blütenkrone selbst. Ungefähr am 7. September erschienen die Raupen, die an der Oberseite der allerjüngsten Blätter der Zweigspitzen nagten. Dann spannen sie zwei Spitzenblätter zusammen und lebten zwischen diesen, von der Oberhaut der beiden Blätter nagend. Sie wechselten oft den Wohnsitz. Noch beim Einbruch des Winters waren sie sehr klein. Die Pflanze

wurde am 29. März des nächstfolgenden Jahres in ein geheiztes Zimmer gebracht. Am 5. April wurde eine Raupe beobachtet, wie sie von einem frisch gesprossten Blatt frass. Da diese Raupen eingingen, konnte ich die weitere Entwicklung derselben leider nicht verfolgen, ich habe die Raupen dieser Art jedoch an vielen Plätzen im Juni angetroffen und sehen können, wie sie Ende Juni und zu Anfang Juli ihr Puppenlager sponnen. Die Schmetterlinge schlüpften Ende Juli.

Das Ei weiss, wird schliesslich rotgelb, dessen Oberfläche unregelmässig gerunzelt.

Die Raupe, fast unmittelbar nach dem Schlüpfen bräunlich gelb, Kopf und Halsplatte glänzend schwarzbraun, die Analplatte braun, die Brustfüsse von der Farbe des Körpers. Die älteren in Geweberöhren lebenden Raupen sind grünlich schwarz, mit 6 lichten Längslinien auf jeder Seite; diese mehr oder weniger deutlich, mitunter verschwunden. Warzen, Brustfüsse und Halsplatte schwarz. Der Kopf gelb mit mehr oder weniger ausgebreiteter schwarzbrauner Zeichnung, oft ganz braunschwarz.

Die Puppe ist braun, die Hinterleibssegmente 1—8 mit feinen Eindrücken, wie durch Nadelstiche. Ein Ring längs des Hinterrandes dieser Segmente und das ganze 9te und 10te Segment glatt. Die Ränder der Atemlöcher stark vorstehend. Cremaster gut ausgebildet, kurz und breit mit 6 langen an der Spitze umgebogenen Borsten, die an der Basis wie an der Spitze gleich dick sind; je eine sitzt in den Ecken die sich am Hinterrand des Cremaster vorfinden.

Anacampsis anthyllidella HB.

Die Raupe von *Anacampsis anthyllidella* HB. ist seit langem bekannt und beschrieben. Über ihre Lebensweise findet man indessen in der Literatur zwei sich anscheinend widersprechende Angaben. Die eine teilt v. HEYDEN in Stett. e. Z. 1861 S. 36 mit: »Ich fand die Raupe zuerst Mitte Oktober — — — — in den Blättern von *Anthyllis vulneraria* minirend. — — — — Wird die Raupe älter, so zieht sie das Blatt in der Gegend des Stieles nach oben schotenförmig zusammen». Ähnliche Angaben findet man in STAINTON, The Natural History of the Tineina, Vol. X. pag. 211. Eine ganz andere Darstellung ihrer Lebensweise gibt BÜTTNER in Stett. e. Z. 1880 S. 445: »Die Raupe im April und Juli ausser auf andern Pflanzen hauptsächlich an *Anthyllis vulneraria*, deren Blumenkrone und unreifen Samen sie verzehrt, — — —». Diese letztere Angabe wurde wahrscheinlich als nicht glaubwürdig erachtet, denn sie wird in neueren Arbeiten nicht einmal erwähnt. Der einzige der sie ohne Reservation anführt und hierzu die beiden

Beschreibungen richtig deutet ist G. STANGE, welcher schreibt (Die Tineinen der Umgegend von Friedland in Meckl. Friedl. 1899): »Raupe im ersten Frühling an den Blättern, anfänglich minierend, 6 in den Blütenköpfen von *Anthyllis vuln.*» Dies verhält sich nämlich so, dass die Raupen der Schmetterlinge erster Generation in und an den Blättern überwinternd leben, während die Raupen der Herbstgeneration ihr Leben in den Blüten verbringen. Ich habe während mehrerer Jahre Gelegenheit gehabt dies festzustellen. Von Ende Juni bis Mitte August habe ich Raupen in den Blütenköpfen von *Anthyllis* angetroffen, wo sie sich in die Blüten hineingefressen haben und an den Früchten nagten. Sie verpuppen sich zwischen zusammengesponnenen Kelchblättern. Die Schmetterlinge die sich aus diesen Puppen entwickelt haben, unterscheiden sich auf keine Weise von solchen, die ich durch Aufziehen von Raupen, welche zeitig im Frújahr an den Blättern frassen, erhalten habe. Um die Zusammengehörigkeit zwischen den in Blüten und auf den Blättern lebenden Tieren zu beweisen, wurden Ende August 1923 einige von den *Anthyllis*-Blüten neugeschlüpfte Schmetterlinge in einem Gefäss über einem Anthyllisbestand in Borgeby, wo *Anacampsis anthyllidella* nicht vorkommt, eingeschlossen. Am 1. September wurde ein Blatt entnommen und untersucht. Auf der Oberseite desselben, gerade dort wo sich das Blatt vom Stiel aus verbreitert, war ein längliches, ziemlich grosses Ei befestigt, welches genau die gleiche Farbe hatte wie das Blatt. Man konnte es nur deshalb bemerken, weil es vollkommen glatt war, während die Blattoberfläche mit feinen Haaren bedeckt war, sowie weil es gewölbt war und sich deshalb über die Blattoberfläche erhob. Die Unterseite des Eies war eben wie das Blatt. Erst im Oktober konnte man in Blatte Minen beobachten, feine geschlungene Gangminen, die nur allmählich grösser gemacht wurden. Am Ende des Monats waren sie zu Fleckminen erweitert worden.

Worauf ich hier die Aufmerksamkeit lenken will, ist, dass die Raupe der zweiten Schmetterlingsgeneration nicht nur eine andere Lebensweise führt als die überwinternte, sondern auch ein ganz anderes Aussehen hat. Die Beschreibung der Raupe von STAINTON lautet folgendermassen: »Schwärzlich, hinten heller. Kopf schwarz, zweites Segment mit breitem, schwarzem Rückenschilde. Die Einschnitte zwischen dem 2ten und 3ten und zwischen dem 3ten und 4ten Segment sind weisslich; auch haben diese Segmente eine weissliche Rückenlinie, und an jeder Seite läuft über den Beinen eine Reihe weisslicher Flecke.» Diese Beschreibung passt auf die Raupen, die ich im April an den Blättern gefunden habe. Es soll vielleicht erwähnt werden, dass STAINTON das Prothoracalsegment als zweites Segment rechnet. In den Schmetterlingswerken von HOFMANN und SPULER wurde die Raupenbeschreibung

von STAINTON abgedruckt, ohne dass eine Umnumeration der Segmente vorgenommen wurde, weshalb die Beschreibung der Raupe dort fehlerhaft ist.

Die während des Sommers in den Blühten lebende Raupe hat folgendes Aussehen: Körperfarbe gelbweiss mit dunkleren gelbbraunen Warzen. Rund um die Warzen rote Flecken, nämlich ein grösserer Fleck um Alpha mit einem kleineren um Beta zusammenhängend, ein noch grösserer Fleck um Rho umschliesst auch das Atemloch und berührt fast den Fleck um Alpha, ein freier Fleck um Kappa und Eta. (Die Warzen wurden in Übereinstimmung mit »FRACKER, The Classification of *Lepidopterous Larvae*, Illinois 1915» benannt). Der Kopf gelb, die Halsplatte mit zwei grossen schwarzbraunen Flecken.
